

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2010/034869 A1**

(43) Fecha de publicación internacional  
1 de abril de 2010 (01.04.2010)

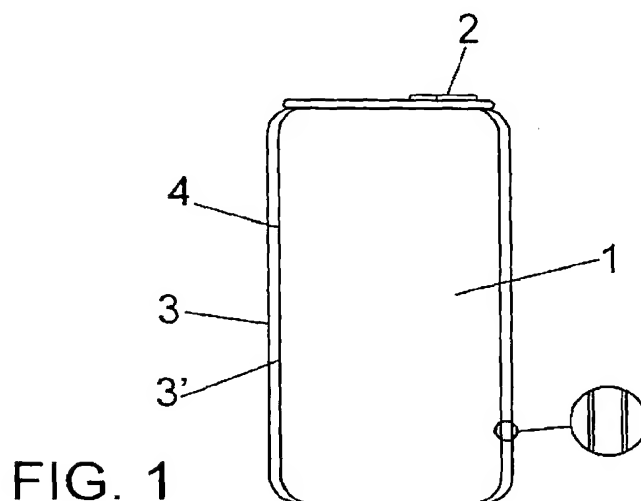
PCT

- (51) Clasificación Internacional de Patentes:  
**B65D 1/16** (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2009/070400
- (22) Fecha de presentación internacional:  
24 de septiembre de 2009 (24.09.2009)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:  
U200801968  
27 de septiembre de 2008 (27.09.2008) ES  
P200802746  
27 de septiembre de 2008 (27.09.2008) ES
- (72) Inventores; e
- (71) Solicitantes : **LORENTE ECHEVARRÍA, Ignacio** [ES/ES]; Carlos Saura 8, 5º H, E-50018 Zaragoza (ES).  
**GISOLFI HERNANDEZ, Myriam Andrea** [AR/ES]; Carlos Saura 8, 5ºh, E-50018 Zaragoza (ES).
- (74) Mandatario: **CARPINTERO LOPEZ, Francisco;** Herrero & Asociados, S.L., C/ Alcalá 35, E-28014 Madrid (ES).
- (81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: DISPOSABLE CONTAINER.

(54) Título : ENVASE DESECHABLE.



(57) Abstract: As containers for drinks, foodstuffs and other products may have very different ordinary configurations, the container according to the invention provides a container that is sufficiently rigid during use as a container while being easy to deform when being discarded, in order to reduce its volume as a waste product. To do so, the body (1) of the container includes a double wall (3-3') creating a narrow surrounding sealed chamber (4), such that said wall includes plastic strips of limited thickness that thanks to the chamber created between them make the container particularly resistant to deformation. The container may be fitted with a valve or similar to enable it to be deflated/inflated in order to modify the volume it occupies.

(57) Resumen:

[Continúa en la página siguiente]

WO 2010/034869 A1



SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

---

Pudiendo presentar muy distintas configuraciones habituales en los envases para contener bebidas, alimentos u otros productos, el envase de la invención permite obtener un envase que resultando suficientemente rígido durante su utilización como tal envase, resulte a su vez fácilmente deformable en el momento de su eliminación, para reducir su ocupación volumétrica como tal producto residual. Para ello, en el cuerpo (1) del envase participa una doble pared (3-3') determinante de una estrecha cámara (4) envolvente y estanca, de manera que en dicha pared participan láminas plásticas de reducido espesor que merced a la cámara definida entre ellas dotan al envase de una notable resistencia a la deformación. El envase podrá estar dotado de un elemento valvular o similar para permitir el desinflado/inflado del mismo en orden a modificar la ocupación volumétrica del mismo.

## ENVASE DESECHABLE

### DESCRIPCIÓN

5

#### OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un envase, concretamente a un envase desechable, del tipo de los obtenidos a base de materiales plásticos, como por ejemplo PET, para contener bebidas, alimentos u otros productos, si bien puede estar obtenido igualmente a partir de otros materiales habituales en este tipo de envases.

El objeto de la invención es conseguir un envase que resultando suficientemente rígido durante su utilización como tal envase, resulte a su vez fácilmente deformable en el momento de su eliminación, para reducir su ocupación volumétrica como tal producto residual.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Existe una gran variedad de envases obtenidos a base de materiales plásticos, que se utilizan para la comercialización y consumo de productos asimismo muy variados, que van desde la configuración de una botella o una bandeja clásicas, hasta cualquier diseño modernista.

25

El denominador común a toda esta amplia gama de envases consiste en un problema de consumo de material, es decir del plástico o materia prima constitutiva de tales envases, ya que se requiere un determinado espesor de pared por motivos de estabilidad del envase, cuando

éste es cogido con la mano, espesor de pared muy superior al que sería necesario para que el envase cumpliera exclusivamente su función contenedora, no viéndose sometido a deformaciones manuales.

5                    Así pues, si el envase es de pared muy fina resulta excesivamente deformable y difícilmente manipulable, y si para solventar este problema se incrementa el grosor de pared del mismo, esto trae consigo un mayor consumo de material y una mayor dificultad de reducir al máximo la volumetría del envase cuando éste se desecha como residuo.

10

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15                    El envase que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que durante su utilización como tal envase presenta una rigidez en sus paredes sobradamente suficiente para determinar un manejo cómodo del mismo, y sin embargo tal rigidez es fácilmente eliminable en el momento  
20                    en que el envase va a ser a su vez eliminado por haberse producido el consumo total de su contenido, y todo ello con una participación mínima de material, como se verá mas adelante.

25                    Para ello y de forma mas concreta el envase que se preconiza centra sus características en el hecho de que su pared es doble, estando constituida a base de dos finas láminas plásticas, debidamente relacionadas entre sí para definir una estrecha cámara, de manera que el aire contenido en dicha cámara, que puede estar presurizado o encontrarse a presión atmosférica, dota al cuerpo del envase de un alto grado de rigidez

estructural sin necesidad de incorporación de una mayor cantidad de material, y no constituye problema alguno a la hora de desechar el envase puesto que basta con anular la estanqueidad de dicha cámara, mediante una válvula de vaciado o cualquier otro mecanismo apropiado, o incluso  
5 mediante un simple corte o pinchazo de la misma, para que el envase pueda ser profusamente arrugado y convertido en un objeto de reducidas dimensiones.

Cabe señalar que la citada cámara de aire envolvente, además de  
10 dar rigidez al cuerpo del envase como tal, actúa como barrera térmica, resultado de especial interés cuando el envase se destina a la comercialización de bebidas que deben consumirse frías o calientes.

Así pues, cuanto mayor sea el envase, y dadas la especial  
15 estructuración del mismo, menor será su volumetría en el momento de su eliminación en comparación con otros envases de idénticas dimensiones y con una estructura convencional.

Por contra, cabe señalar que, especialmente cuando el envase  
20 esté previsto que tenga unas grandes dimensiones, el mismo podrá ser suministrado deshinchado, para tener una mínima ocupación volumétrica en su transporte y almacenamiento, pudiendo ser fácilmente hinchado en el momento que se estime conveniente, a través del elemento valvular asociado al mismo.

25

### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con  
30 objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento.

de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5

La figura 1.- Muestra, según una representación esquemática en alzado lateral y en sección, un envase desechable realizado de acuerdo con la presente invención.

10

La figura 2.- Muestra, según una representación similar a la figura anterior, un envase para bebidas a su vez similar al de dicha figura.

15

La figura 3.- Muestra, sobre una representación similar a las figuras anteriores, un envase con una funcionalidad totalmente distinta, concretamente tipo bandeja, realizada también de acuerdo con el objeto de la presente invención.

20

La figura 4.- Muestra una vista en alzado lateral del envase de la figura 1 en el momento de su eliminación.

25

La figura 5.- Muestra un ejemplo de realización práctica de la invención en el que el envase adopta una configuración prismático rectangular.

La figura 6.- Muestra un ejemplo de realización de la invención en la que el envase adopta una configuración en forma de vaso.

30

La figura 7.- Muestran, finalmente, un ejemplo de realización en el que el envase adopta una configuración en forma de botella.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 En el ejemplo de realización práctica representado en la figura 1 se trata de un envase que se corresponde con el clásico “bote” de bebidas. a base de un cuerpo (1) sustancialmente cilíndrico, con ligeras prolongaciones tronco-cónicas en sus bases, en una de las cuales, obviamente la superior, se sitúa el mecanismo de apertura (2).

10 Pues bien, este envase de tipo clásico, previsto según la invención para ser realizado a base de material plástico, presenta como peculiaridad una doble pared (3-3') de manera que en el seno de la misma se establece una cámara estanca (4) que, como anteriormente se ha dicho, incluso puede estar presurizada.

15 Esto permite que con un espesor de pared muy fino para los tabiques externo (3) e interno (3'), es decir con una participación de material plástico en el envase mínima, dicho envase ofrezca un alto grado de rigidez estructural durante su utilización para el consumo de la bebida.  
20 que permite asegurar una buena estabilidad en todos los sentidos.

Sin embargo en el momento de desechar el envase por su caracter monouso, por ejemplo para su reciclado, la apertura de la cámara (4) hace que el cuerpo del envase se convierta en un elemento sumamente  
25 deformable, cuya volumetría puede ser reducida drásticamente.

Como anteriormente se ha dicho, esta apertura puede llevarse a cabo mediante un sistema valvular, mediante rotura o pinchado de la pared externa (3) y/o de la pared interna (3'), o por cualquier otro medio, sin que

ello afecte a la esencia de la invención.

5 Tal como muestra la figura 2 es factible que entre los dos tabiques (3-3') del cuerpo (1) del envase entre los que se define la cámara (4). o lo que es lo mismo en el seno de dicha cámara (4), se establezcan estrechos tabiquillos de refuerzo (5) que compartimentan la cámara (4) anteriormente citada en varias cámaras (4, 4' ...) independientes entre sí.

10 Las mismas prestaciones que ofrece un envase tipo "bote" como el que acaba de describirse, se hacen extensivas a cualquier otro tipo de envase, como por ejemplo la bandeja (6) representada en la figura 3, donde el cuerpo de la bandeja está constituido mediante dos tabiques paralelos, uno externo (7) y otro interno (7'), que definen entre sí una cámara estanca (8) que, presurizada o no, da rigidez a la bandeja mientras dicha cámara (8)  
15 esté debidamente cerrada. perdiéndose dicha rigidez para facilitar el desechado de la misma cuando se produce la apertura de dicha cámara por cualquier medio, siendo igualmente susceptible de transformarse en un residuo de volumetría mínima.

20 Como se deduce de cuanto acaba de exponerse, la invención es aplicable a cualquier otro tipo de envase realizable con materias plásticas, como por ejemplo una botella, un vaso, un envase tipo "tetra-brik®", etc.

25 Como resulta evidente, la invención es aplicable a cualquier tipo de envase, siendo los ejemplos anteriormente descritos una pequeña parte de la gran variedad de envases en los que es aplicable la invención.



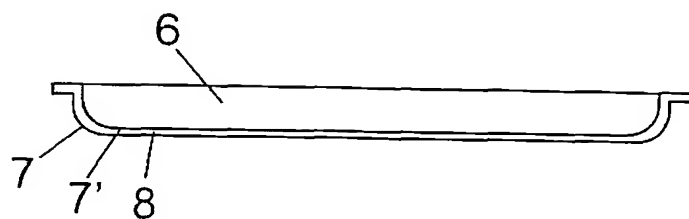
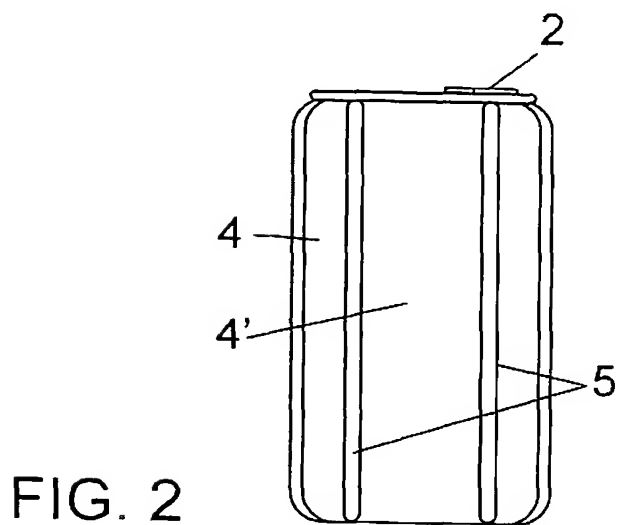
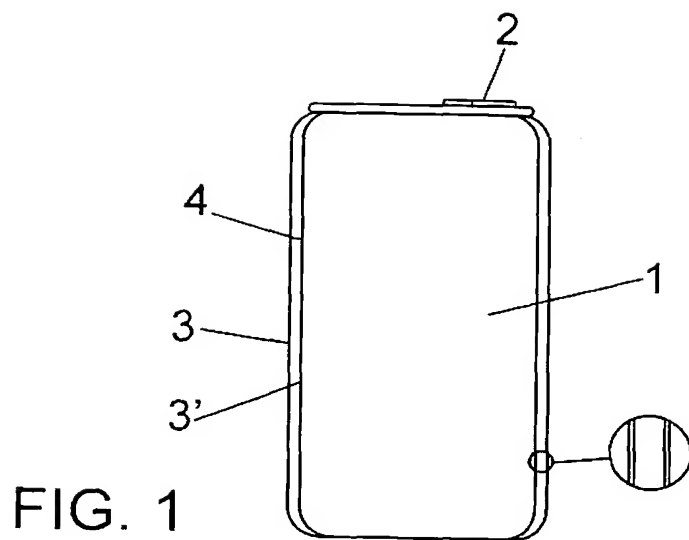
## REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Envase desechable. del tipo de los estructurados a base de materiales plásticos utilizado fundamentalmente en la industria alimentaria, de tal forma que en su cuerpo (1) participa una doble pared (3-3') determinante de una estrecha cámara (4-4') envolvente y estanca. de manera que en dicha pared participan láminas plásticas de reducido espesor que merced a la cámara definida entre ellas dotan al envase de una notable resistencia a la deformación. **caracterizado porque** la citada cámara o cámaras están dotadas de medios de apertura que permiten un rápido vaciado/llenado del aire contenido en su interior, en orden a que el envase pierda totalmente su rigidez y pueda adoptar una situación de ocupación volumétrica mínima, en el momento en que es desechado como residuo.

2<sup>a</sup>.- Envase desechable. según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la citada cámara envolvente y rigidizadora (4-4') puede ser única o estar compartimentada.

3<sup>a</sup>.- Envase desechable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara o cámaras (4-4') configuradas en su pared son susceptibles de contener aire a presión ambiental o de estar presurizadas en función del nivel de rigidez requerido.

1 / 3



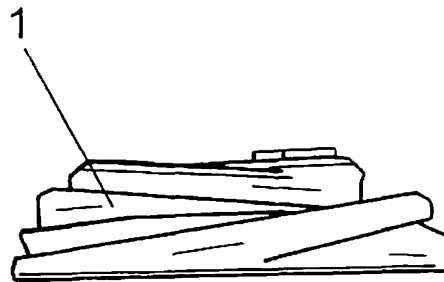


FIG. 4

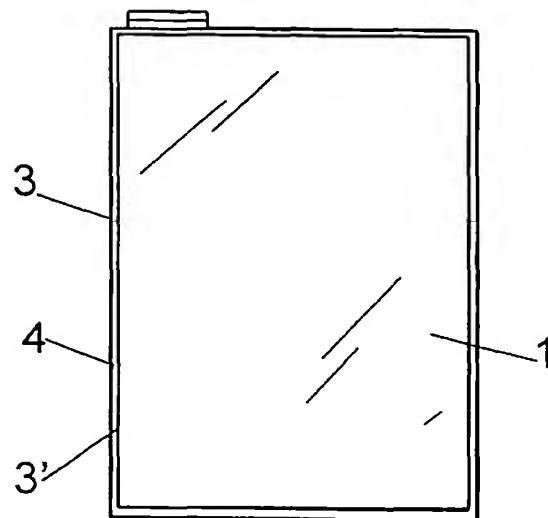


FIG. 5

3 / 3

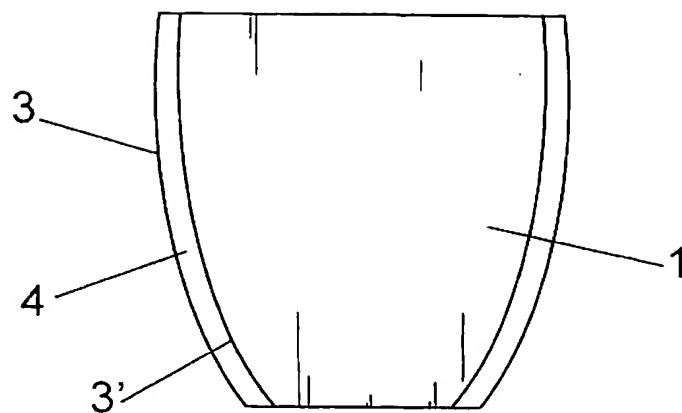


FIG. 6

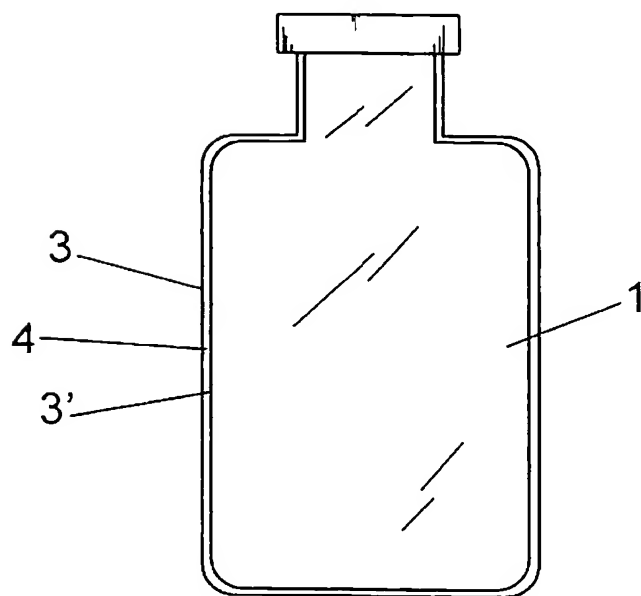


FIG. 7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/ ES 2009/070400

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**B65D 1/16** (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B65D1/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

B65D1/16B

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

INVENES,EPODOC,WPI

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2005274686 A1 ( Elansary et al. ) 15.12.2005, the whole document.	1-3
X	US 2003015582 A1 ( Handthe ) 23.01.2003, page 2, paragraph 34; images.	1-3
X	GB 2404911 A ( Gasm Ltd. ) 16.02.2005, the whole document.	1-3
X	GB 2410237 A ( Gasm Ltd. ) 27.07.2005, the whole document.	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.		
"E" earlier document but published on or after the international filing date		
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
	"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 January 2010 (05.01.2010)

Date of mailing of the international search report

(11/01/2010)

Name and mailing address of the ISA/  
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

V. Anguiano Mañero

Telephone No. +34 91 349 55 38

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2009/070400

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2005274686 A	15.12.2005	US 7344038 B WO 2005120973 A	18.03.2008 22.12.2005
US 2003015582 A	23.01.2003	CA 2394475 A US 6536657 B US 2003121963 A US 6729534 B US 2004170814 A US 7464856 B US 2005029337 A US 7614993 B US 2007114271 A US 7600669 B US 2008093434 A US 7464857 B US 2009121007 A	20.01.2003 25.03.2003 03.07.2003 04.05.2004 02.09.2004 16.12.2008 10.02.2005 10.11.2009 24.05.2007 13.10.2009 24.04.2008 16.12.2008 14.05.2009
GB 2404911 AB	16.02.2005	WO 2005016784 A EP 1673290 A EP 20040767976 US 2006186125 A CN 1835875 A	24.02.2005 28.06.2006 03.08.2004 24.08.2006 20.09.2006
GB 2410237 A	27.07.2005	WO 2005016784 A EP 1673290 A EP 20040767976 US 2006186125 A	24.02.2005 28.06.2006 03.08.2004 24.08.2006

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°  
PCT/ ES 2009/070400

## A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

**B65D 1/16** (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

## B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D1/16

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

B65D1/16B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES,EPODOC,WPI

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	US 2005274686 A1 ( Elansary et al. ) 15.12.2005, todo el documento.	1-3
X	US 2003015582 A1 ( Handel ) 23.01.2003, página 2, párrafo 34; dibujos.	1-3
X	GB 2404911 A ( Gasm Ltd. ) 16.02.2005, todo el documento.	1-3
X	GB 2410237 A ( Gasm Ltd. ) 27.07.2005, todo el documento.	1-3



En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos



Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"J"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

05 Enero 2010 (05.01.2010)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

11-ENERO-2010 (11/01/2010)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

V. Anguiano Mañero

N° de teléfono +34 91 349 55 38

**INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2009/070400

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US 2005274686 A	15.12.2005	US 7344038 B WO 2005120973 A	18.03.2008 22.12.2005
US 2003015582 A	23.01.2003	CA 2394475 A US 6536657 B US 2003121963 A US 6729534 B US 2004170814 A US 7464856 B US 2005029337 A US 7614993 B US 2007114271 A US 7600669 B US 2008093434 A US 7464857 B US 2009121007 A	20.01.2003 25.03.2003 03.07.2003 04.05.2004 02.09.2004 16.12.2008 10.02.2005 10.11.2009 24.05.2007 13.10.2009 24.04.2008 16.12.2008 14.05.2009
GB 2404911 AB	16.02.2005	WO 2005016784 A EP 1673290 A EP 20040767976 US 2006186125 A CN 1835875 A	24.02.2005 28.06.2006 03.08.2004 24.08.2006 20.09.2006
GB 2410237 A	27.07.2005	WO 2005016784 A EP 1673290 A EP 20040767976 US 2006186125 A	24.02.2005 28.06.2006 03.08.2004 24.08.2006